Divisions – Corrigé

1. Maryse et Pierre ont effectué la division 64 ÷ 5 en utilisant deux stratégies de calcul différentes. Complète leurs solutions.

Solution de Maryse

$$\begin{array}{r|l} 64 & 5 \\ -\,60 & 12 \\ \hline 4 & \end{array}$$

12 reste 4 = $12\frac{4}{5}$

$12\frac{4}{5} = 12\frac{8}{10} = 12{,}8$

Solution de Pierre

10 + 2 + 8 dixièmes

5 | 50 + 10 + 40 dixièmes

64 ÷ 5 = 12 et 8 dixièmes
= 12,8

2. Estime et calcule de deux façons différentes le résultat des divisions suivantes. Voici des exemples de solutions possibles :

a) 102 ÷ 8

Estimation

Un peu plus de 12, car 8 × 12 = 96

Première façon

10 + 2 + 7 dixièmes + 5 centièmes = 12,75

$$\begin{array}{r|l} 102 & 8 \\ -\,80 & \\ \hline 22 & \\ -\,16 & \\ \hline 6 & \end{array}$$

60 dixièmes
− 56 dixièmes
4 dixièmes
40 centièmes
− 40 centièmes
0

Seconde façon

$$\begin{array}{r|l|l} 102 & 8 & \\ -\,80 & 10 & \\ \hline 22 & & \\ -\,16 & + \ 2 & \\ \hline 6 & 12 & \end{array}$$

12 reste 6 = $12\frac{6}{8}$

$12\frac{6}{8} = 12\frac{3}{4} = 12\frac{75}{100} = 12{,}75$

b) 129 ÷ 6

Estimation

Un petit peu plus que 20, car 120 ÷ 6 = 20

Première façon

20 + 1 + 5 dixièmes = 21,5

$$\begin{array}{r|l} 129 & 6 \\ -\,120 & \\ \hline 9 & \\ -\,6 & \\ \hline 3 & \end{array}$$

30 dixièmes
− 30 dixièmes
0

Seconde façon

	20	1	0,5
6	120	6	3

129 ÷ 6
= (120 + 6 + 3) ÷ 6
= (120 ÷ 6) + (6 ÷ 6) + (3 ÷ 6)
= 20 + 1 + 0,5
= 21,5

© CFORP

3. Transforme les nombres fractionnaires en nombres décimaux.

a) $7\frac{4}{5} = 7\frac{8}{10} = 7,8$

b) $6\frac{21}{25} = 6\frac{84}{100} = 6,84$

c) $11\frac{24}{40} = 11\frac{6}{10} = 11,6$

d) $8\frac{259}{1\,000} = 8,259$

e) $15\frac{20}{50} = 15\frac{40}{100} = 15,40$ ou $15,4$

ou $15\frac{20}{50} = 15\frac{4}{10} = 15,4$

f) $\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} = 2\frac{5}{10} = 2,5$

4. Martin a parcouru, à vélo, une distance de 124 kilomètres en huit jours.
Combien de kilomètres a-t-il parcourus en moyenne chaque jour?
Voici des exemples de solutions possibles :

Estimation

$8 \approx 10$ et $124 \approx 120$
$10 \times ? = 120$
Environ 12 km, car $10 \times 12 = 120$

Calculs

Exemple 1

$12 + 3 + 0,5 = 15,5$
$8 \overline{)96 + 24 + 4}$
↓
40 dixièmes

$124 \div 8 = 15,5$

Exemple 2

$10 + 5$
$8 \overline{)124}$
$-\ 80$
44
$-\ 40$
4

15 reste 4 $= 15\frac{4}{8} = 15\frac{1}{2} = 15\frac{5}{10} = 15,5$

Martin a parcouru en moyenne 15,5 kilomètres chaque jour.

5. Détermine les quotients.
Justifie tes réponses.
Voici des exemples de réponses et de justifications possibles :

a) $73 \div 5$	$5 \overline{)73}$ $-\ 60$ 13 $-\ 10$ 3 ; 12 $+\ 2$ 14 $73 \div 5 = 14$ reste 3 $= 14\frac{3}{5}$ $= 14\frac{6}{10}$ $= 14,6$
b) $7,3 \div 5$	Selon mon estimation, la réponse sera un peu plus que 1, car $5 \div 5 = 1$. ◆ $7,3 \div 5 = 1,46$, car $73 \div 5 = 14,6$ ◆ 7,3 est 10 fois plus petit que 73, donc le quotient sera 10 fois plus petit
c) $0,73 \div 5$	Selon mon estimation, la réponse sera environ 0,1, car 75 centièmes ÷ 5 = 15 centièmes. ◆ $0,73 \div 5 = 0,146$, car $7,3 \div 5 = 1,46$ ◆ 0,73 est 10 fois plus petit que 7,3, donc le quotient sera 10 fois plus petit

© CFORP

6. Écris un problème de division d'un nombre naturel par un nombre naturel dont le quotient est 8,5. Résous le problème.

Voici un exemple de solution possible :

$8,5 \times 3 = \boxed{25,5}$ ← Le nombre n'est pas un nombre naturel.
$8,5 \times 4 = 34$
↑ ↑
Les nombres sont des nombres naturels.

Voici un exemple de problème possible :

France a 4 bidons d'essence. Elle achète 34 litres d'essence qu'elle répartit également dans chacun des bidons. Combien de litres d'essence chaque bidon contient-il?

$34 \div 4 = ?$

$8 + 0,5 = 8,5$
$4 \overline{)\, 32 + 2}$
↓
20 dixièmes

$34 \div 4 = 8,5$

Chaque bidon contient 8,5 litres d'essence.

© CFORP